

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پلیمر بر تغییر ساختار و دانه بندی خاک بنتونیت خالص و شور

## محل انتشار:

هشتمین کنگره سالانه بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

نسترن امیدی نژاد - کارشناس ارشد عمران، موسسه آموزش عالی عمران و توسعه، همدان

## خلاصه مقاله:

خاک های رسی شور در قسمت های وسیعی از حاشیه خلیج فارس گسترده شده اند. آگاهی از خصوصیات مکانیکی این خاک-ها، موضوع مهمی برای اجرای پروژه های عمرانی به شمار می رود. دانه بندی خاک از اهمیت ویژه ای برخوردار است و بر رفتار خالص و شور در حضور پلیمر است. به این منظور ابتدا غلظت های ۱۰ تا ۱۰۰ cmol/kg-soil از نمک  $\text{CaCl}_2$  به خاک بنتونیت اضافه شده و پس از خشک و آسیاب شدن، نمونه های خاک در معرض ۱ تا ۴ درصد پلیمر قرار گرفتند. چگونگی تغییر ساختار و دانه بندی خاک با بررسی نتایج آزمایش های رسوب سوسپانسیون و هیدرومتری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که با افزایش غلظت نمک میزان رسوب گذاری نمونه ها افزایش می یابد. به گونه ای که مقدار نهایی رسوب خاک بنتونیت در معرض ۴۰، ۷۰ و ۱۰۰ comol/kg soil نمک به ترتیب ۷۰، ۸۰ و ۸۷ درصد افزایش داشته است. همچنین مقدار رسوب خاک شور عمل آوری شده با پلیمر نسبت به خاک شور اولیه افزایش داشته است و مقدار رسوب نهایی خاک شور حاوی غلظت ۱۰۰ comol/kg-soil نمک در حضور پلیمر ۵۴ درصد افزایش یافته است. بررسی نتایج آزمایش دانه-بندی نشان داد که با افزودن نمک و یا پلیمر به خاک بنتونیت و همچنین افزایش مقدار شوری و درصد پلیمر دانه بندی دانه -های خاک بزرگتر می شود. به طوری که درصد عبوری از قطر ۰.۰۵ میلی متر در بنتونیت خالص و بنتونیت به همراه ۱۰، ۴۰ و ۷۰ comol/kg soil به ترتیب ۱۰۰، ۹۱، ۸۸، ۸۶ و ۸۶ است. همچنین افزودن پلیمر به خاک شور نیز موجب افزایش دانه ها می شود.

## کلمات کلیدی:

خاک رسی شور، لچیمر، دانه بندی، رسوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1655548>

